

Rec'd PCT/PTO 17 DEC 2004 #2

PCT/JP03/07897

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

17.07.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 6 月 2 1 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 1 8 0 9 1 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 1 8 0 9 1 6]

REC'D 26 SEP 2003

WIPO PCT

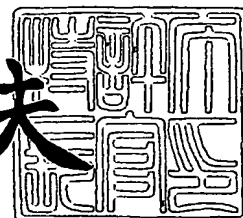
出 願 人 有 限 会 社 日 ノ 出
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 3 年 9 月 1 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 3 - 3 0 6 8 2 5 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 1BS2HP

【提出日】 平成14年 6月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 F26B 9/00

【発明者】

【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区博多駅南 6-8-30
有限会社日ノ出プランニング内

【氏名】 白石 芳則

【特許出願人】

【識別番号】 301034625

【氏名又は名称】 有限会社日ノ出プランニング

【代理人】

【識別番号】 100081824

【弁理士】

【氏名又は名称】 戸島 省四郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 059329

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0107614

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 傘のしずく取り装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 装置のボディの傘の差込口に弾性を有する複数の吸水体を各吸水体間に所定間隔の隙間を形成するように放射状に設け、放射状に設けた複数の吸水体の中心部に傘の挿入空間を形成し、閉じた濡れた傘を挿入空間に差し込んで隣接する各吸水体間の隙間に傘地をそれぞれ挿入し、傘の差し込み方向に沿って摺動させることで傘地表面のしずくを吸水体で吸水して除去できるようにした傘のしずく取り装置。

【請求項 2】 各吸水体が、連続気泡を有する三角柱状の発泡材を硬質の補強板に脱着自在に取り付けたものである請求項 1 記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 3】 各吸水体が、表層がニットで裏層が通水性を有する軟質シート of 二重構造の布体を三角柱状の弾性材の表面に被覆し、同弾性材を硬質の補強板に脱着自在に取り付けたものである請求項 1 記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 4】 傘の挿入空間の下部間隔が下方向に向けて拡張するように各吸水体の傘の挿入空間側下部を吸水体の背面側に向けて斜めに形成し、吸水したしずくが傘のトップと接しないように下方に排水できるようにした請求項 1～3 いずれか記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 5】 放射状に配置した各吸水体同士を環状フレームで連結固定し、挿入空間に傘を差し込んだ際各吸水体間の隙間の拡大を防止して吸水性を保持できるようにした請求項 1～4 いずれか記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 6】 各吸水体間の隙間に差し込まれた傘を引き抜く際傘地が環状フレームに引っ掛かるのを防止するガイド部をそれぞれに設けた請求項 5 記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 7】 各吸水体の挿入空間側の角部に切欠きを傘の差し込み方向に沿って所定間隔において複数箇所設け、吸水体を変形し易くして傘を円滑に摺動できるようにした請求項 1～6 いずれか記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 8】 吸水体内に多孔が形成された排水パイプをその末端が吸水体

下面又は背面に露出するように設け、吸水したしずくを多孔から排水パイプ内に集水して吸水体外に排水できるようにした請求項 1～7 いずれか記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 9】 吸水体の下方に弾性を有する複数の吸水ローラを差し込まれた傘を取り囲むように放射状に配置し、同各吸水ローラを押圧して吸水したしずくを絞出する押圧片を設け、しずくを吸水しながら同時に絞出することにより吸水能力を一定に保持できるようにした請求項 1～8 いずれか記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 10】 吸水体の下方に吸水したしずくを回収する受皿を装置のボディ外に出し入れ自在に設けた請求項 1～9 いずれか記載の傘のしずく取り装置。

【請求項 11】 受皿の上方に吸水したしずくを受皿に案内するシュートを設けた請求項 10 記載の傘のしずく取り装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、濡れた傘のしずくを吸水する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、公共施設や店舗等において雨天時に使用して濡れた傘は建物の出入口に備えた傘立てに立て掛けるか、持ち歩く際にしずくが落ちないようにビニル袋でカバーしていた。特にビニル袋は一回使用すると再利用することなく廃棄されて無駄があることから、近年では使い捨てのビニル袋に代わって、濡れた傘を熱風等で強制乾燥させる装置や傘を回転させて遠心力によりしずくを飛散させる装置が実用化されている。しかしながら、いずれも構造が複雑且つ高価で電力等のエネルギーを要し、しかも時間もかかるとあって普及には至っていない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

本発明が解決しようとする課題は、従来のこれらの問題点を解消し、シンプル

な構造で電力等のエネルギーを一切必要とせず、簡便且つ確実に短時間にしずくを吸水でき、しかも吸水能力を一定に保持できる傘のしずく取り装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決した本発明の構成は、

- 1) 装置のボディの傘の差込口に弾性を有する複数の吸水体を各吸水体間に所定間隔の隙間を形成するように放射状に設け、放射状に設けた複数の吸水体の中心部に傘の挿入空間を形成し、閉じた濡れた傘を挿入空間に差し込んで隣接する各吸水体間の隙間に傘地をそれぞれ挿入し、傘の差し込み方向に沿って摺動させることで傘地表面のしずくを吸水体で吸水して除去できるようにした傘のしずく取り装置
- 2) 各吸水体が、連続気泡を有する三角柱状の発泡材を硬質の補強板に脱着自在に取り付けたものである前記1)記載の傘のしずく取り装置
- 3) 各吸水体が、表層がニットで裏層が通水性を有する軟質シートの二重構造の布体を三角柱状の弾性材の表面に被覆し、同弾性材を硬質の補強板に脱着自在に取り付けたものである前記1)記載の傘のしずく取り装置
- 4) 傘の挿入空間の下部間隔が下方向に向けて拡径するように各吸水体の傘の挿入空間側下部を吸水体の背面側に向けて斜めに形成し、吸水したしずくが傘のトップと接しないように下方に排水できるようにした前記1)～3)いずれか記載の傘のしずく取り装置
- 5) 放射状に配置した各吸水体同士を環状フレームで連結固定し、挿入空間に傘を差し込んだ際各吸水体間の隙間の拡大を防止して吸水性を保持できるようにした前記1)～4)いずれか記載の傘のしずく取り装置
- 6) 各吸水体間の隙間に差し込まれた傘を引き抜く際傘地が環状フレームに引っ掛かるのを防止するガイド部をそれぞれに設けた前記5)記載の傘のしずく取り装置
- 7) 各吸水体の挿入空間側の角部に切欠きを傘の差し込み方向に沿って所定間隔おいて複数箇所設け、吸水体を変形し易くして傘を円滑に摺動できるようにし

た前記 1) ～ 6) いずれか記載の傘のしずく取り装置

8) 吸水体内に多孔が形成された排水パイプをその末端が吸水体下面又は背面に露出するように設け、吸水したしずくを多孔から排水パイプ内に集水して吸水体外に排水できるようにした前記 1) ～ 7) いずれか記載の傘のしずく取り装置

9) 吸水体の下方に弾性を有する複数の吸水ローラを差し込まれた傘を取り囲むように放射状に配置し、同各吸水ローラを押圧して吸水したしずくを絞出する押圧片を設け、しずくを吸水しながら同時に絞出することにより吸水能力を一定に保持できるようにした前記 1) ～ 8) いずれか記載の傘のしずく取り装置

10) 吸水体の下方に吸水したしずくを回収する受皿を装置のボディ外に出し入れ自在に設けた前記 1) ～ 9) いずれか記載の傘のしずく取り装置

11) 受皿の上方に吸水したしずくを受皿に案内するシュートを設けた前記 10) 記載の傘のしずく取り装置
にある。

【0005】

【作用】

本発明によれば、濡れた傘をボディの差込口から挿入空間に差し込んで傘地を各吸水体間の隙間に挿入し、傘を差し込み方向に沿って摺動させることにより傘地表面のしずくが各吸水体に吸水され、これを繰り返すことで傘地全面のしずくが除去される。

しずくを吸水した各吸水体は次の傘の差し込み時に変形して圧縮することにより吸水体内のしずくが下方へ移動して絞出され、飽和状態に達することなく一定の吸水能力が保持される。

【0006】

【発明の実施の形態】

本発明の吸水体としては、発泡ポリエチレンや発泡ウレタン、発泡ゴム等の連続気泡を有する発泡材が安価で吸水性に優れていることから一般的に用いられるが、他の吸水体として前記発泡材をベースとなる弾性材とし、その表面に表層がニットで裏層が通水性を有する軟質シートの二重構造の布体を被覆したものがあり、吸水したしずくを傘地に戻さないように保水するとともに排水も円滑に行え

る効果を有し、吸水能力に優れるものである。

吸水体は主として三角柱状等で、隣接する吸水体とおおよそ5～6mmの範囲で等間隔に離隔して傘の骨の本数分配置し、傘の差し込み時に各吸水体間の隙間が拡大しないように環状のフレームで固定する。発泡材は硬質な補強板に脱着自在に取り付け、交換等メンテナンス性を向上できるようにしてもよい。

各吸水体間の隙間には傘の引き抜き時に傘地が環状フレームに引っ掛からないようにするガイドを取り付けると、大きめの傘でも円滑に摺動してしずくを効率的に吸水させることができて好ましい。

各吸水体の傘と接する角部には吸水体を変形し易くする切欠きを所定間隔おいて複数箇所形成すると傘が円滑に摺動できて好ましい。切欠きは深く形成して傘の摺動時に切欠きの断面からしずくを吸水し易いようにしてもよい。また、切欠きの代わりに各吸水体を複数に分割して切欠き幅と同じ隙間を形成するように所定間隔に取り付けてもよい。

吸水体をフレームに固定する部材は、しずくで錆びないようにステンレス等の金属やプラスチック、硬質のゴム等が用いられるが、ゴムの場合は傘の差し込み時に外側に変形して吸水性が低下することがあるため、周囲をベルト材で固定しておくともよい。

吸水体の内部には多孔が形成された排水パイプをその末端が吸水体下面又は背面に露出するように設けると、吸水したしずくを多孔から排水パイプ内に集水し、吸水体外に確実に排水して吸水能力を一定に保持できて好ましい。排水パイプは垂直に設けたり傾斜させて設けたり、あるいは折曲させて設けてもよい。

吸水体の下方には吸水体と同じ材質で構成された複数の吸水ローラを差し込まれた傘を取り囲むように放射状に回転自在に配置し、傘のトップを確実に吸水するようにして吸水能力を向上させることもできる。また、各吸水ローラには同ローラを常時押圧して吸水したしずくを絞出する押圧片を設け、一定の吸水能力を保持できるようにする。

ボディの下部には一般にしずくを回収する受皿をボディ外に出し入れ自在に設けるが、しずく取り装置が設置場所で恒久的に使用されるものである場合は排水管を備えて常時ボディ外に排水させることによりメンテナンス性を向上させても

よい。

【0007】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて具体的に説明する。

【0008】

【実施例】

図1～8に示す実施例は、傘の差込口を2箇所有したボディ内に三角柱状の吸水体を8体放射状に配置した傘のしずく取り装置の例である。

図1は、実施例の傘のしずく取り装置の外観図である。

図2は、図1のA-A断面図である。

図3は、実施例の吸水部の斜視図である。

図4は、図3のA-A断面図である。

図5は、実施例の吸水体の斜視図である。

図6は、実施例の布体の断面図である。

図7は、実施例のしずくの吸水を示す説明図である。

図8は、図7(a)～(d)に対応するA-A断面図である。

【0009】

図中、1はボディであって、上面には傘を差し込む円形の開口1aを2箇所形成し、未使用時に開口1aを閉鎖できる蓋1bを開閉自在に設け、正面下部には開口1cを形成し、同開口1cを閉鎖できる蓋1dを開閉自在に設け、ボディ1両側面上部に取っ手1eをそれぞれ設けている。

2は吸水部であって、連続気泡を有する発泡ウレタンからなる三角柱状の弾性材2cの下方を背側にカットして傾斜部2dを形成し、軟質フッ素樹脂シート2fの表面にシリコン接着剤2gを介してニット2eを張り合わせた布体2h（商標：アミーナ、販売元：東レ株式会社）を弾性材2cの傾斜部2dを含む表面に被覆し、その端部を背面に巻き込ませてプラスチック製の補強板2iで接着し、これを取付体2jに脱着自在に取り付けて吸水体2kを構成し、同吸水体2kを隣接する吸水体と5mm離隔させて中心部に傘の挿入空間を形成するように8体放射状に配置し、同各吸水体2kを環状の上フレーム2a及び下フレーム2bで一体的に固定し、これをボディ1内の開口1a下方に2体吊設している。

3は吸水したしずくを受皿に案内する漏斗状のシュート、4はシュートで案内されたしずくを貯水する受皿、5は傘の差し込み過ぎを防止するストッパ、Kは傘、K1は骨、K2は傘地、K3は中棒、Wはしずくである。

【0010】

本実施例では、雨水により漏れた傘Kを閉じてボディ1の開口1aを通し、図7(a)(b)、図8(a)(b)に示すように各吸水体2k間の隙間に骨K1と傘地K2が徐々に挿入されるように差し込み、図7(b)(c)、図8(b)(c)に示すように傘Kを上下方向に摺動させる。

しずくWは布体2hのニット2eに保水されるとともに一部が軟質フッ素樹脂シート2fを通じて弾性体2cに吸水され、保水されたしずくWはニット2eと軟質フッ素樹脂シート2fの間を通過して傾斜部2dに流れ傘地K2に戻ることで下方へ排水される。

ここで、この工程を繰り返していくと、各吸水体2k内部にしずくWが貯溜されていき、いずれは飽和状態となって吸水されなくなる。しかし、図7(d)に示すように傘Kの差し込み時に各吸水体2kが変形して圧縮することにより吸水したしずくWが下方へ移動して下端から絞出され、飽和状態に達することなく一定の吸水能力が保持される。

このようにして、傘地K2表面のしずくWは2～3回の摺動でほぼ全てが除去され、シュート3で下方の受皿4に案内されて回収され、受皿4内に一定量のしずくWが貯水されるとボディ1外に引き出して処理される。

【0011】

本実施例ではこのように構成したから、濡れた傘Kをボディ1の開口1aに差し込んで数回上下動させるだけで極めて簡便且つ確実に短時間にしずくを吸水させることができる。また、装置は電力等エネルギーを一切必要とせず、シンプルな構造で故障が少なくメンテナンス性も良好で低コストで実施できる。

【0012】

図9、10に示すのは、実施例の吸水体の挿入空間側に切欠きを長さ方向に沿って設け、傘の摺動を円滑にして切欠きの断面からしずくを吸水し易いようにした他の例である。

図 9, 10 は、実施例の他の例の吸水体の斜視図である。

実施例の他の例では、図 9, 10 に示すように吸水体 2 k の切欠き 2 m を浅く形成したり、吸水体 2 k を複数に分割して切欠き 2 m と同幅の隙間を形成するように所定間隔に取り付け、傘 K の摺動時にしずくが切欠き 2 m や隙間の部分の断面からより容易に吸水され易くした例である。

その他、符号、構成は実施例と同じである。

【0013】

図 11～14 に示すのは、吸水体の内部に多孔が形成された排水パイプを設けて吸水性を高めた実施例の他の例である。

図 11 は、実施例の他の例の吸水体の縦断面図である。

図 12 は、図 11 の A-A 断面図である。

図 13 は、実施例の他の例の吸水体の縦断面図である。

図 14 は、図 13 の吸水体の背面からみた斜視図である。

図中、6 はプラスチック製の排水パイプ、6 a は孔である。

実施例の他の例では、図 11, 12 に示すのは排水パイプ 6 を垂直に設けて末端を弾性材 2 c の下面に露出させている。図 13, 14 に示すのは排水パイプ 6 を 20° 程傾斜させて末端を取付体 2 j に露出させている。

しずくを吸水した弾性材 2 c は次の傘の挿入時に変形し、先に吸水したしずくが押しやられて孔 6 a を通じて排水パイプ 6 内に集水され、吸水体 2 k 外に排水される。従って、実施例と比較してより多量のしずくが吸水体 2 k 外に絞出されるから、常時吸水能力を高レベルで保持できる。

その他、符号、構成は実施例と同じである。

【0014】

図 15～18 に示すのは、吸水部の下方に放射状に配置した吸水ローラからなる下吸水部を設け、傘のトップを確実に吸水できるようにした実施例の他の例である。

図 15 は、実施例の他の例の傘のしずく取り装置の断面図である。

図 16 は、実施例の他の例の下吸水部の説明図である。

図 17 は、実施例の他の例の下吸水部の側面図である。

図18は、図17のA-A断面図である。

図中、7は下吸水部、7aは上フレーム、7bは下フレーム、7cは支柱、7dは吸水体2kの弾性材2cと同じ材質の吸水ローラ、7eは吸水ローラに吸水されたしずくを絞出させる押圧片である。

実施例の他の例では、傘Kのトップが各吸水ローラ7dの挿入空間に差し込まれて接し、回転しながらしずくWを吸水する。各吸水ローラ7dは吸水と並行して押圧片7eが各吸水ローラ7dの一部を圧縮して押圧し、傘Kの上下動による吸水ローラ7dの回転で押圧片7eが吸水ローラ7d内に吸水されたしずくWを絞出し、シュート3で下方の受皿4に案内されて回収する。従って、実施例と比較して、吸水体2kと接しにくい傘Kのトップまで確実に吸水され、高い吸水能力を発揮できる。

その他、符号、構成は実施例と同じである。

【0015】

図19、20に示すのは、上フレームの各吸水体間にL字状のガイドを取り付けて傘を引き抜く際に傘地が上フレームに引っ掛からないようにした実施例の他の例である。

図19は、実施例の他の例の吸水部の上からみた斜視図である。

図20は、実施例の他の例のガイドの説明図である。

図中、7はガイドである。

実施例の他の例では、傘Kの上下動時に各吸水体2k間の隙間に入った傘地が上フレーム2aに引っ掛かることがあるが、L字状のガイド7により上フレーム2aとの接触を回避することで防止できるようにしている。

その他、符号、構成は実施例と同じである。

【0016】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によればシンプルな構造で電力等エネルギーを一切必要とせず、簡便且つ確実に短時間にしずくを吸水でき、しかも吸水能力を一定に保持できる傘のしずく取り装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施例の傘のしずく取り装置の外観図である。

【図 2】

図 1 の A－A 断面図である。

【図 3】

実施例の吸水部の斜視図である。

【図 4】

図 3 の A－A 断面図である。

【図 5】

実施例の吸水体の斜視図である。

【図 6】

実施例の布体の断面図である。

【図 7】

実施例のしずくの吸水を示す説明図である。

【図 8】

図 7 (a) ～ (d) に対応する A－A 断面図である。

【図 9】

実施例の他の例の吸水体の斜視図である。

【図 10】

実施例の他の例の吸水体の斜視図である。

【図 11】

実施例の他の例の吸水体の縦断面図である。

【図 12】

図 11 の A－A 断面図である。

【図 13】

実施例の他の例の吸水体の縦断面図である。

【図 14】

図 13 の吸水体の背面からみた斜視図である。

【図 15】

実施例の他の例の傘のしずく取り装置の断面図である。

【図 16】

実施例の他の例の下吸水部の説明図である。

【図 17】

実施例の他の例の下吸水部の側面図である。

【図 18】

図 17 の A-A 断面図である。

【図 19】

実施例の他の例の吸水部の上からみた斜視図である。

【図 20】

実施例の他の例のガイドの説明図である。

【符号の説明】

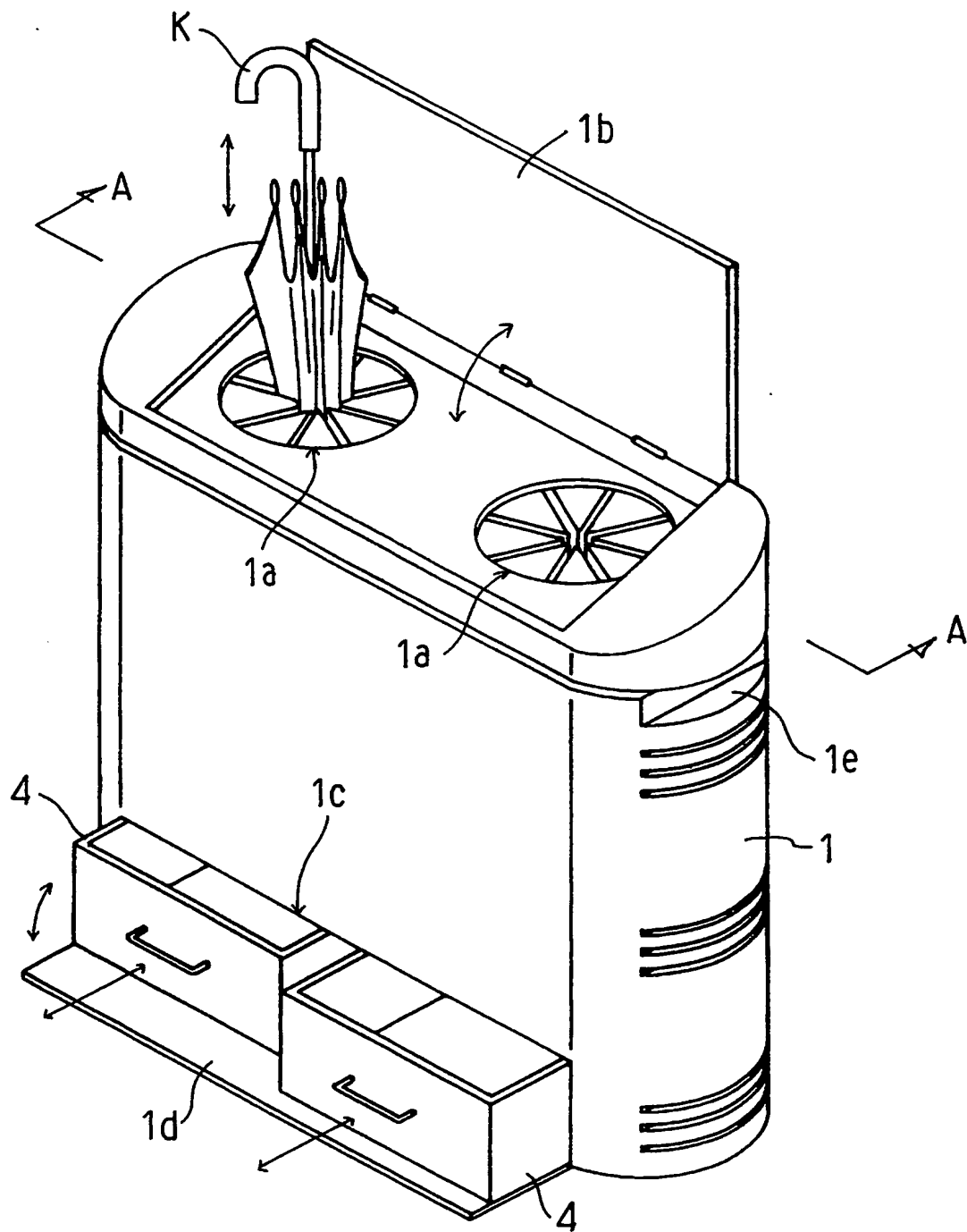
- 1 ボディ
 - 1 a 開口
 - 1 b 蓋
 - 1 c 開口
 - 1 d 蓋
 - 1 e 取っ手
- 2 吸水部
 - 2 a 上フレーム
 - 2 b 下フレーム
 - 2 c 弾性材
 - 2 d 傾斜部
 - 2 e ニット
 - 2 f 軟質フッ素樹脂シート
 - 2 g シリコン接着剤
 - 2 h 布体
 - 2 i 補強板
 - 2 j 取付体

- 2 k 吸水体
- 2 m 切欠き
- 3 シュート
- 4 受皿
- 5 ストッパ
- 6 排水パイプ
- 6 a 孔
- 7 下吸水部
- 7 a 上フレーム
- 7 b 下フレーム
- 7 c 支柱
- 7 d 吸水ローラ
- 7 e 押圧片
- 8 ガイド
- K 傘
- K 1 骨
- K 2 傘地
- K 3 中棒
- W しずく

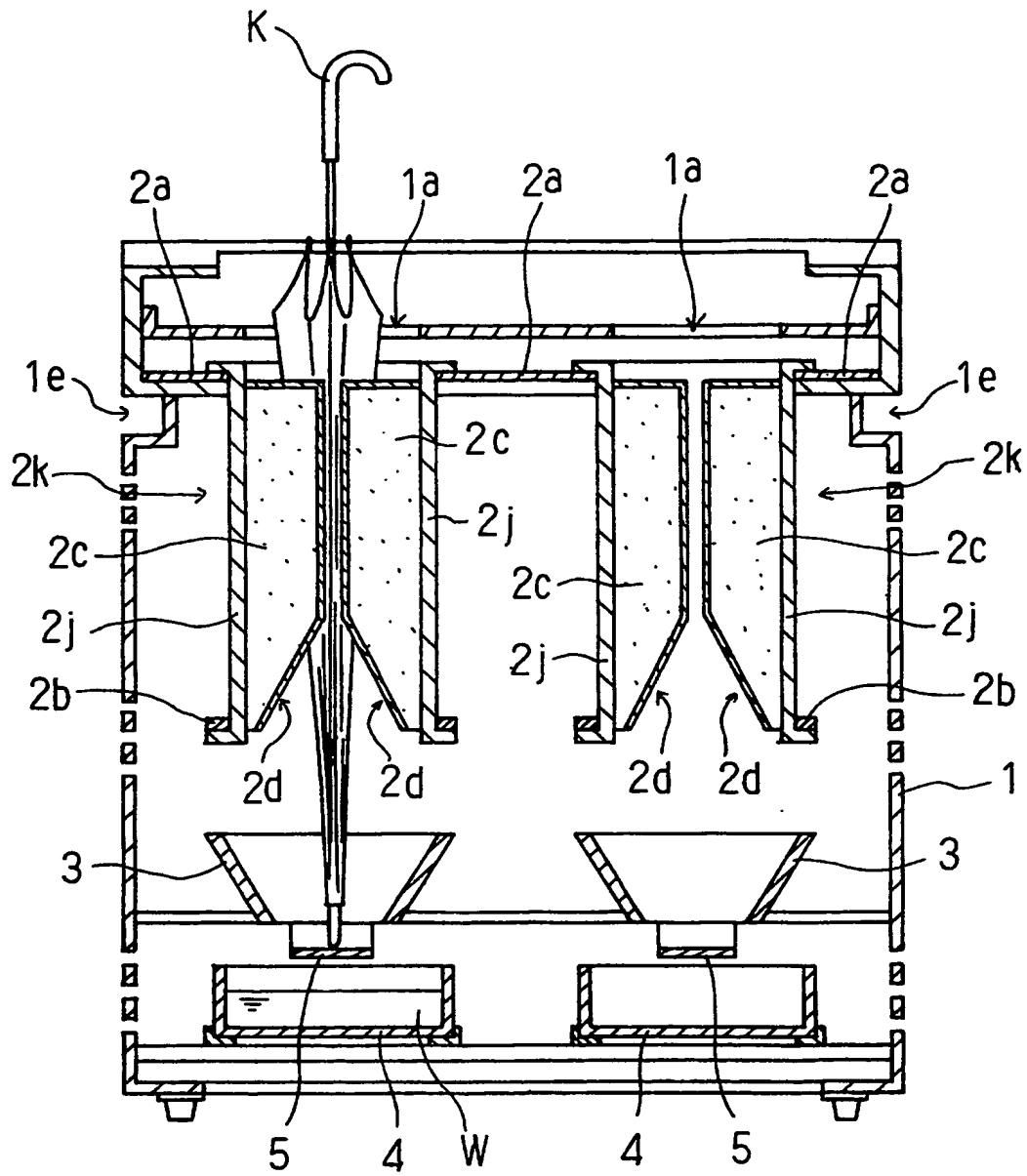
【書類名】

図面

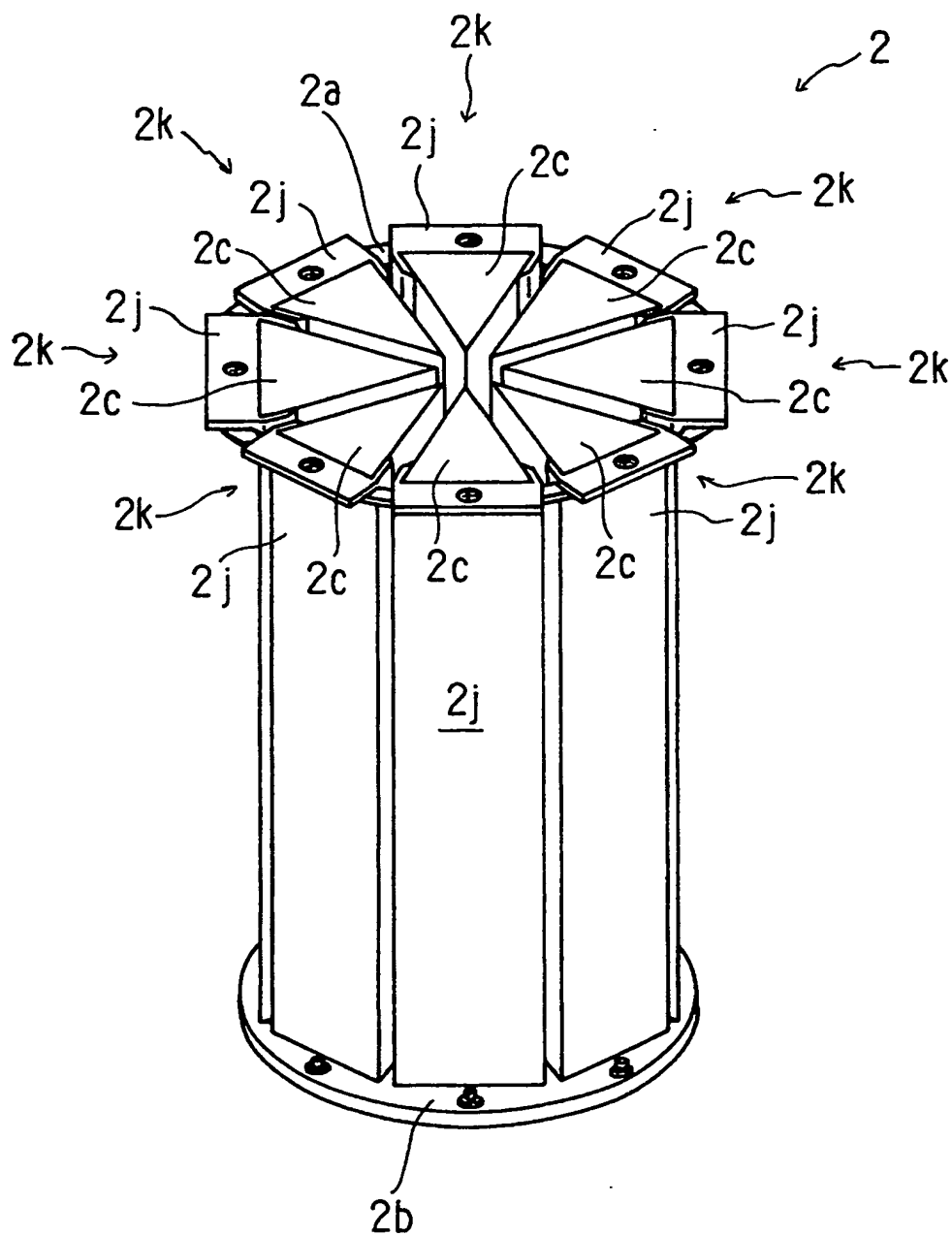
【図 1】



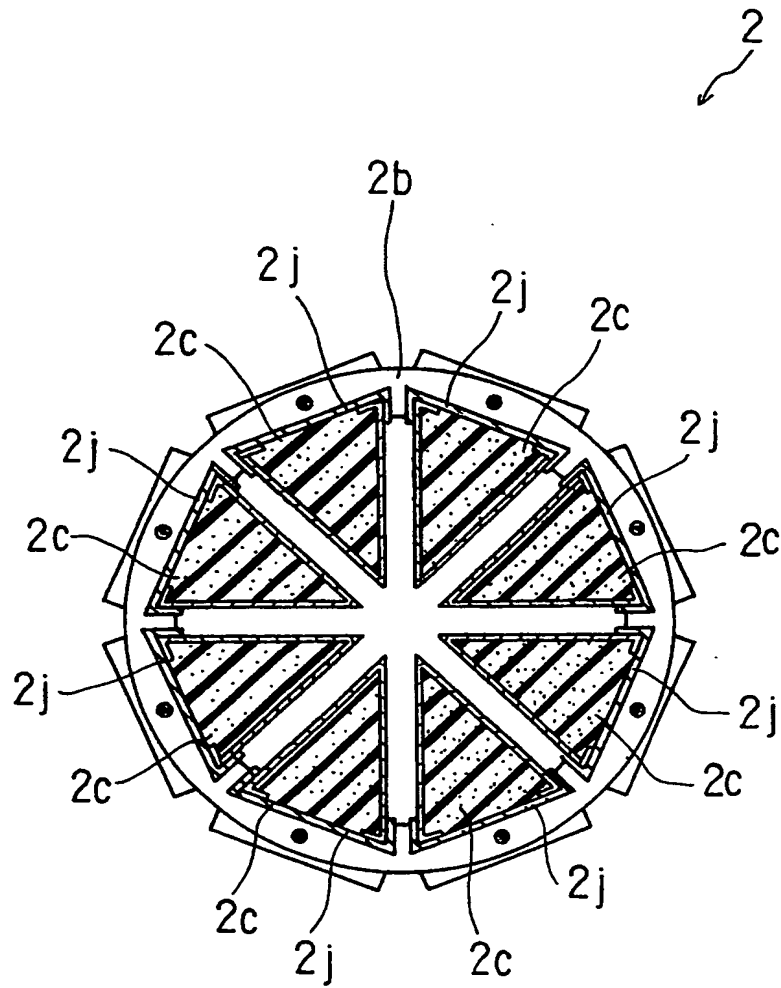
【図 2】



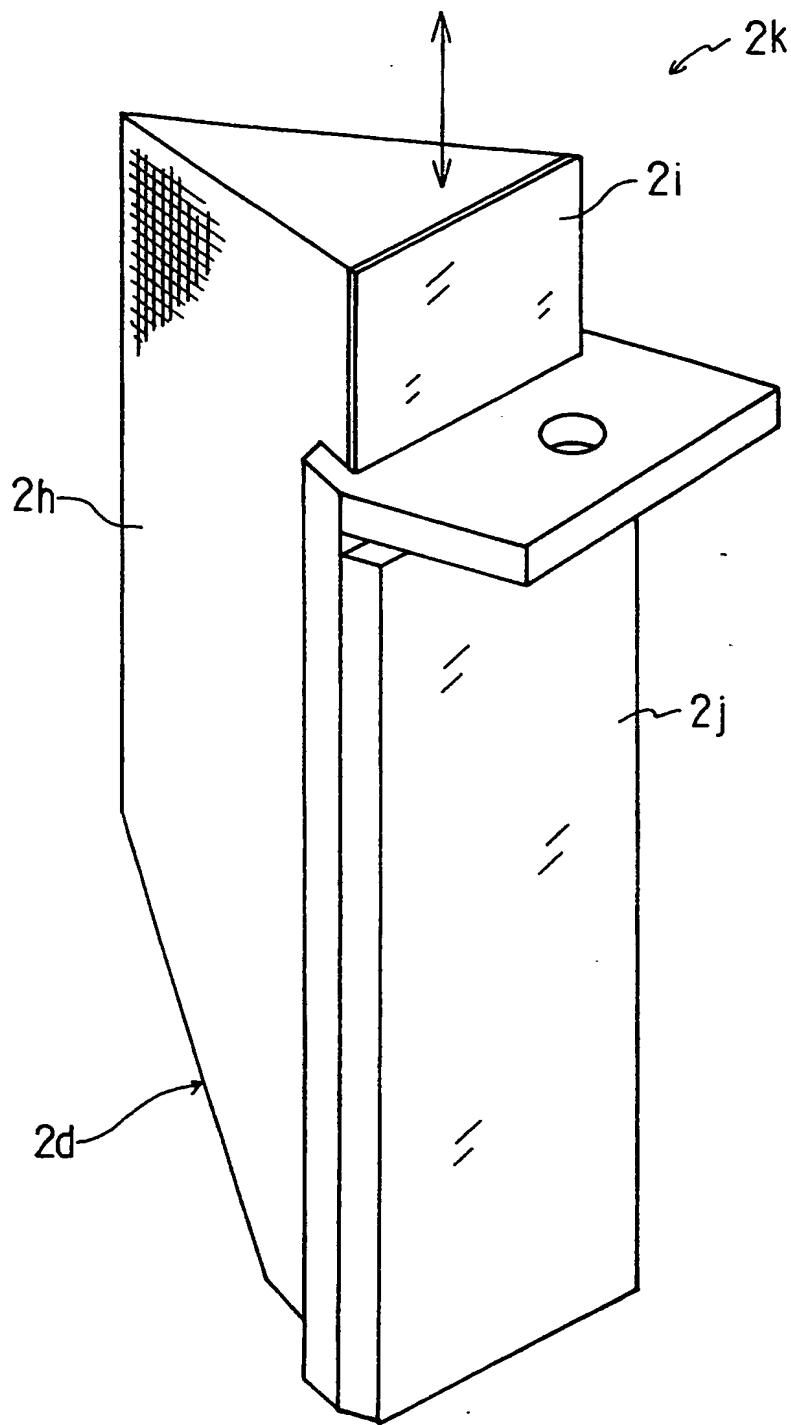
【図 3】



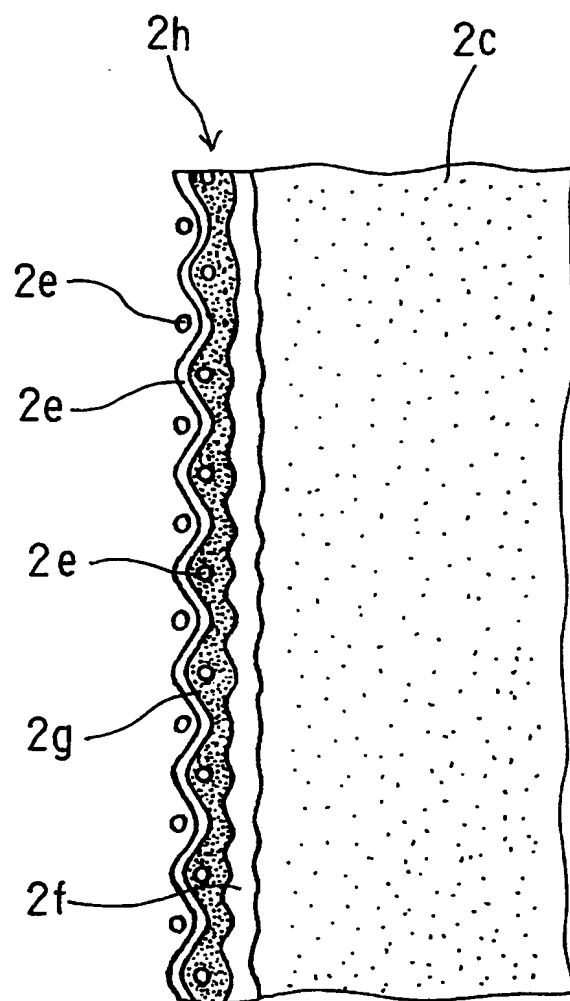
【図 4】



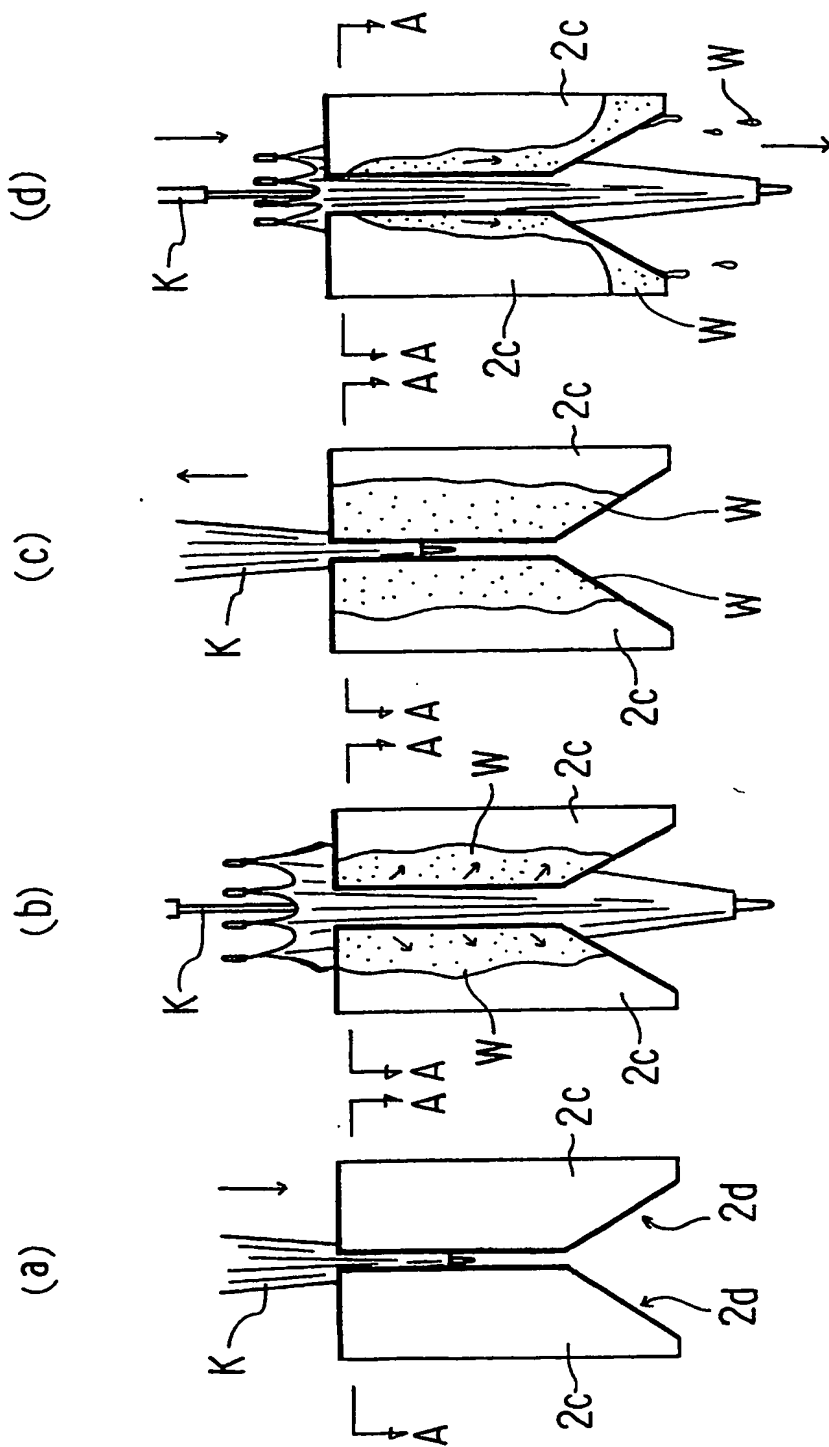
【図 5】



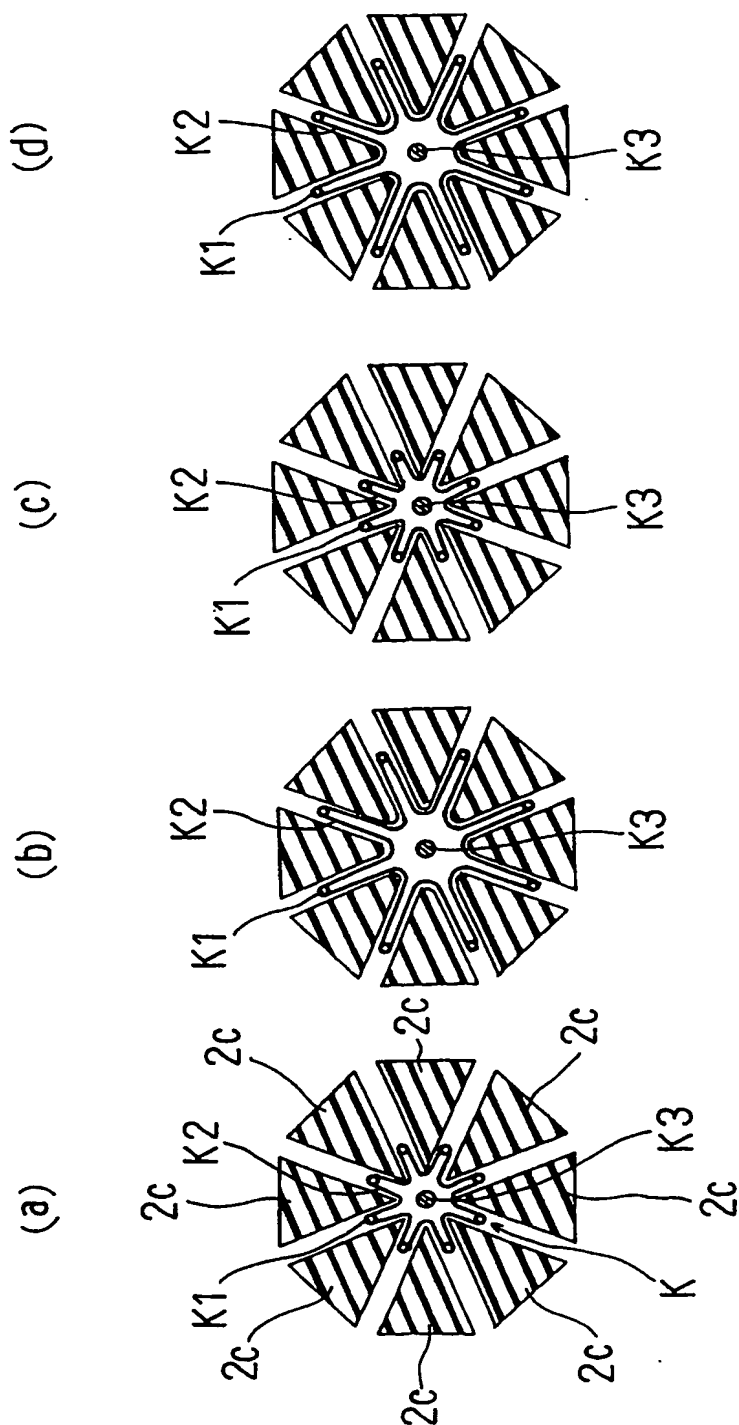
【図 6】



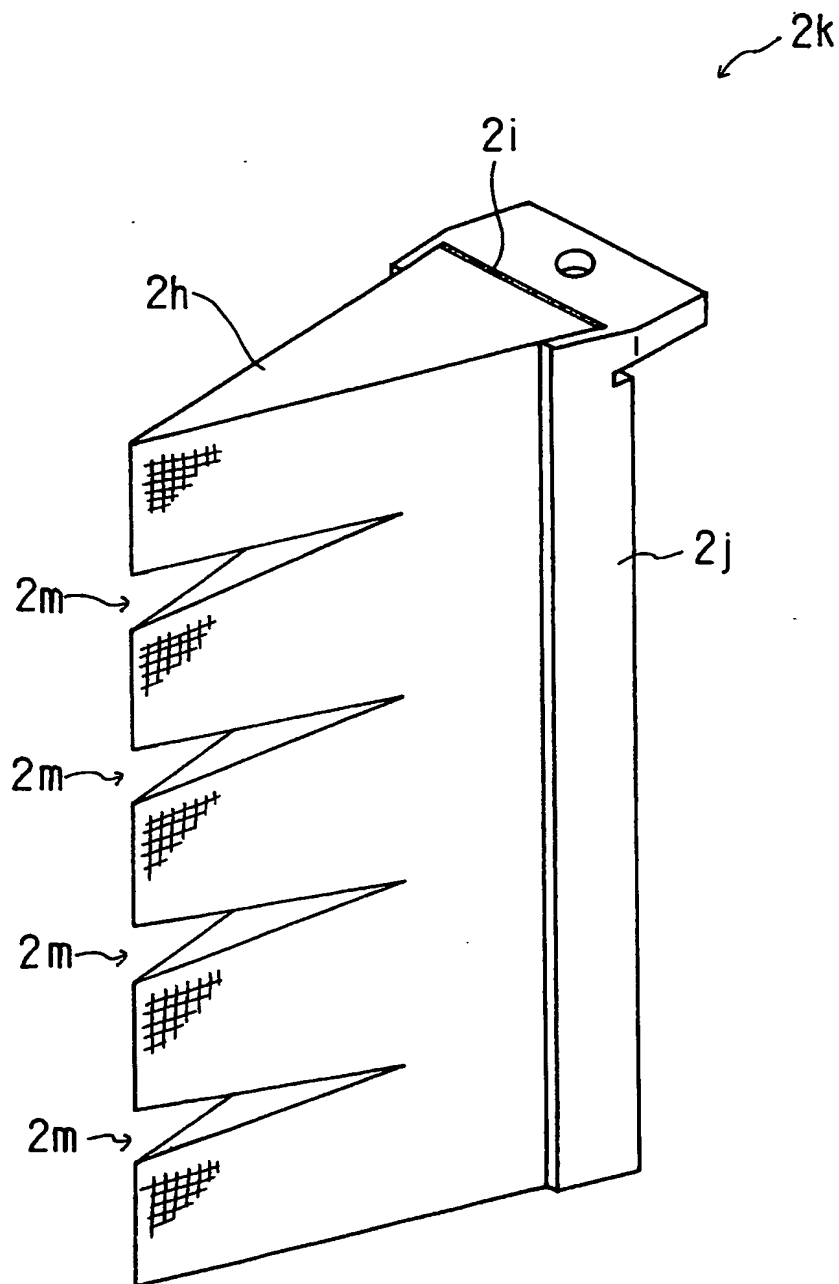
【図7】



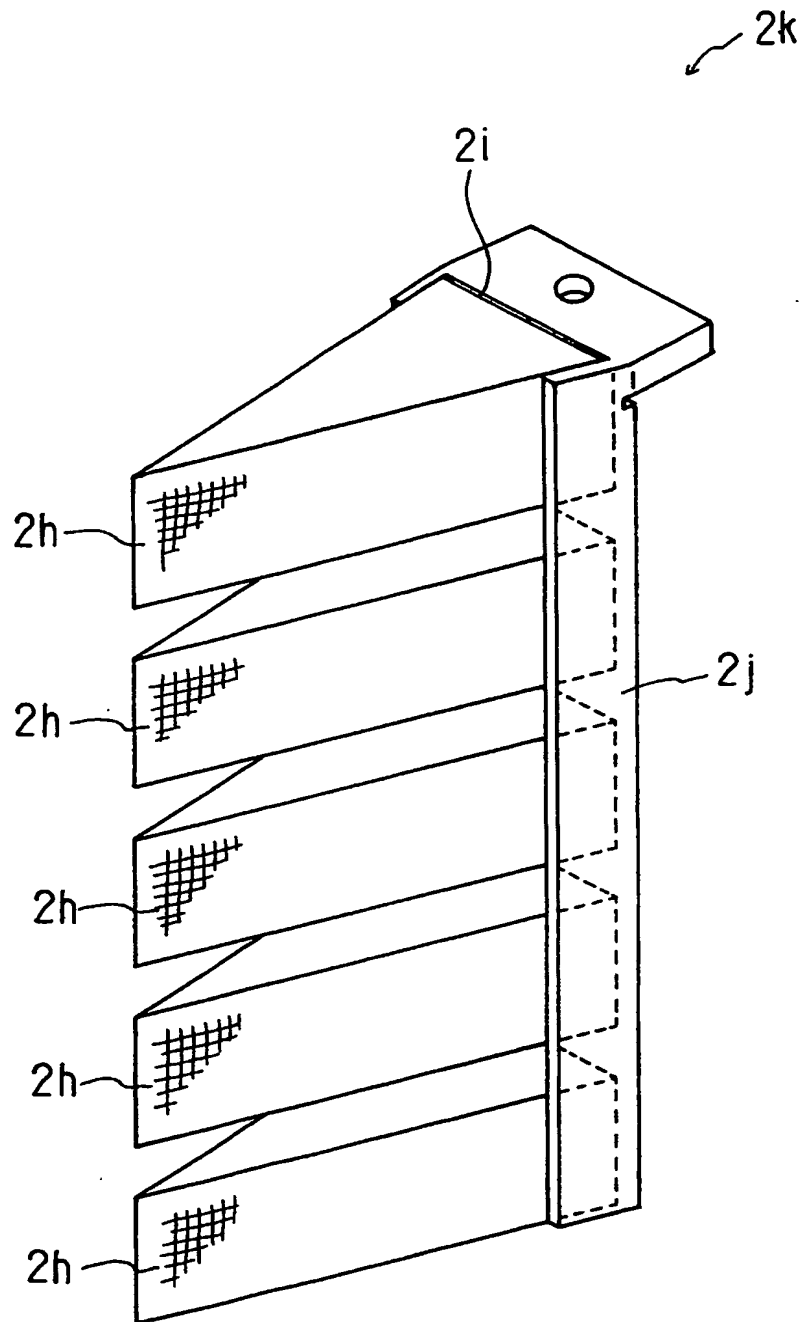
【図 8】



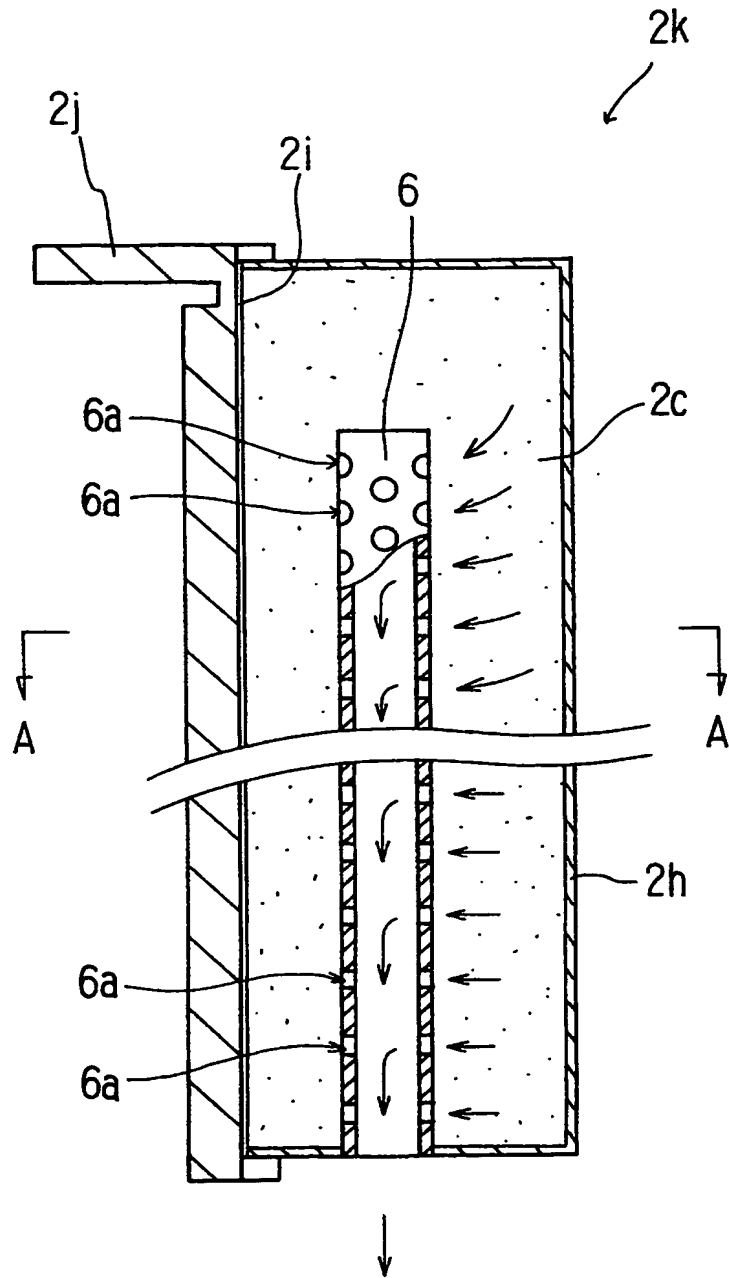
【図9】



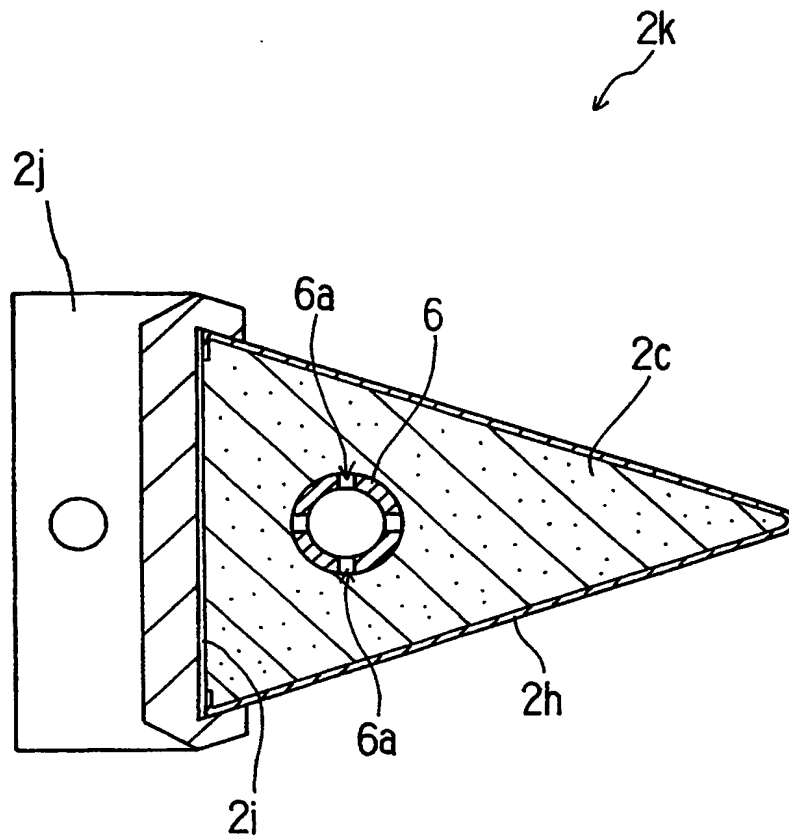
【図10】



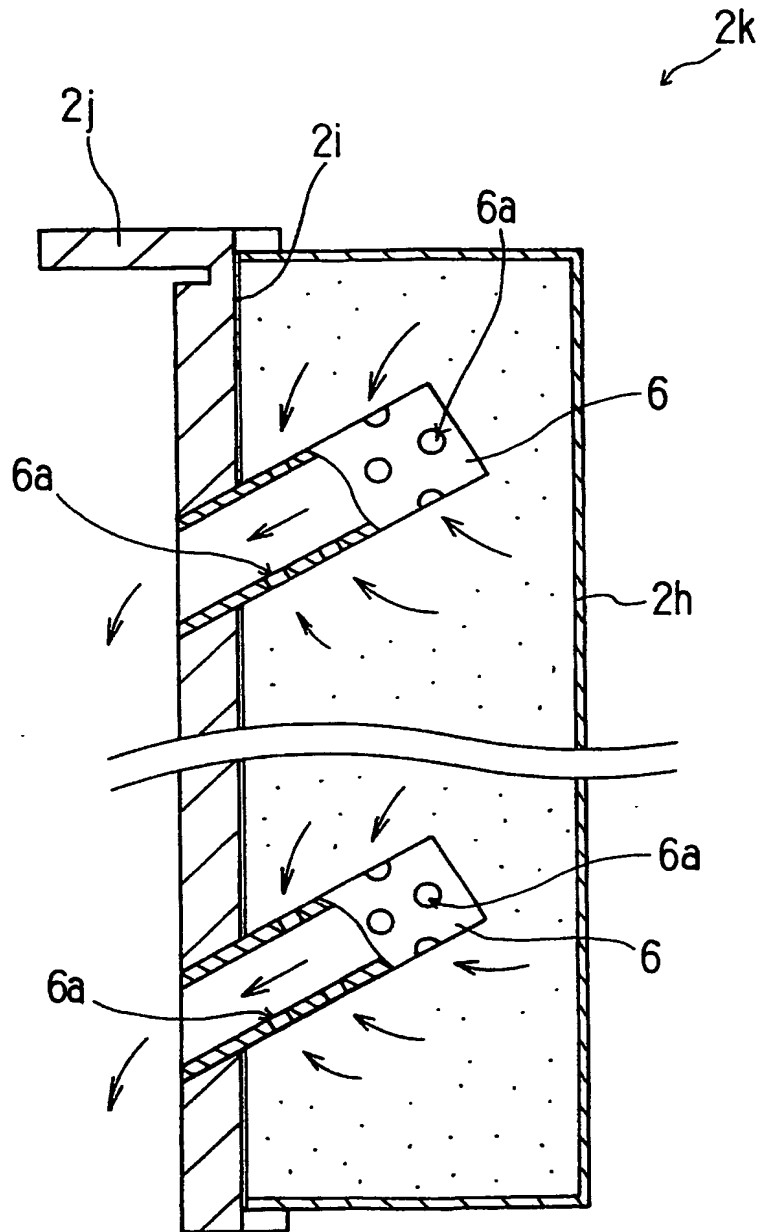
【図 11】



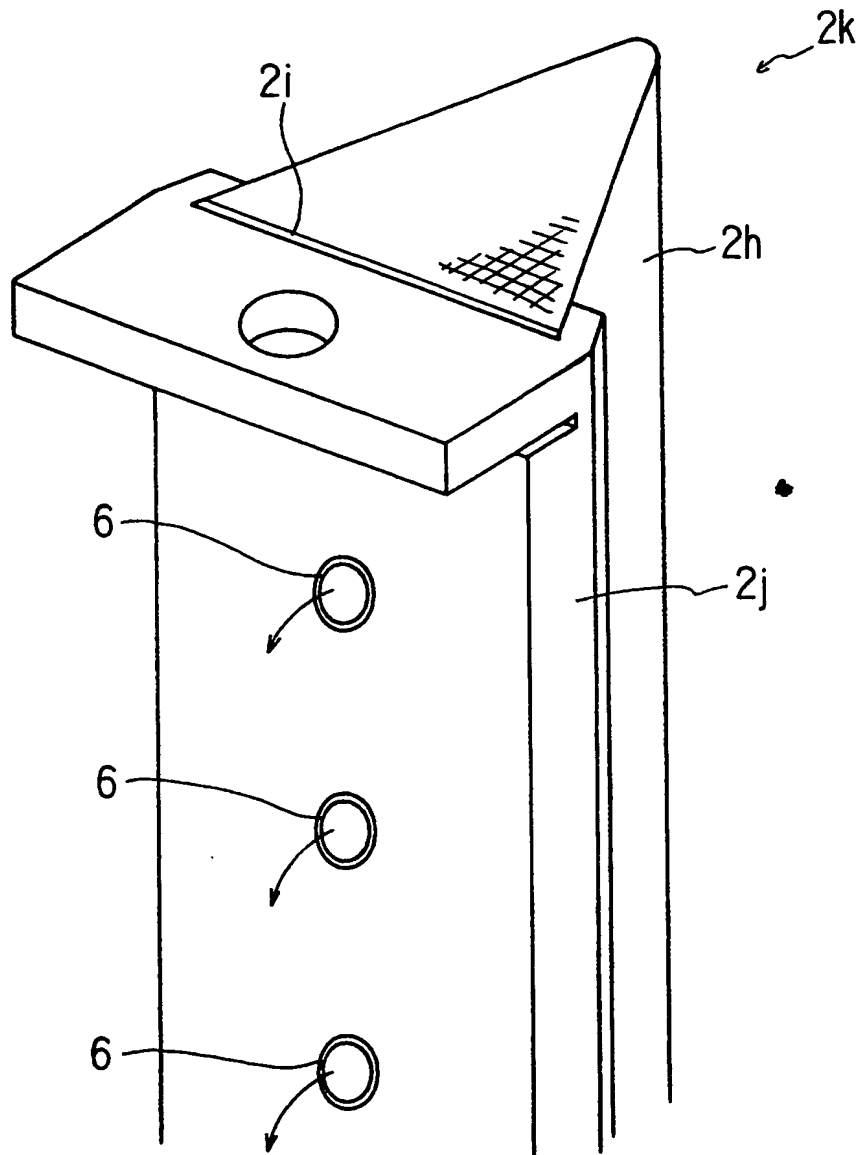
【図 12】



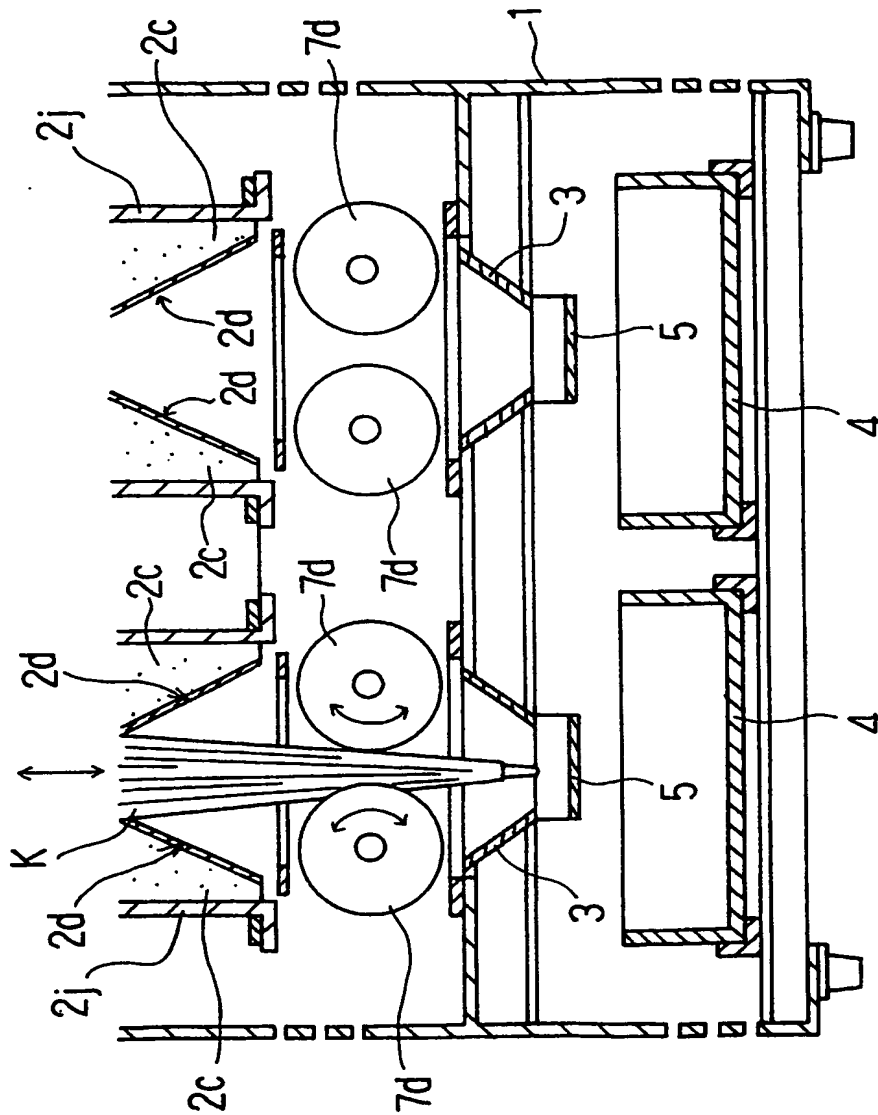
【図 13】



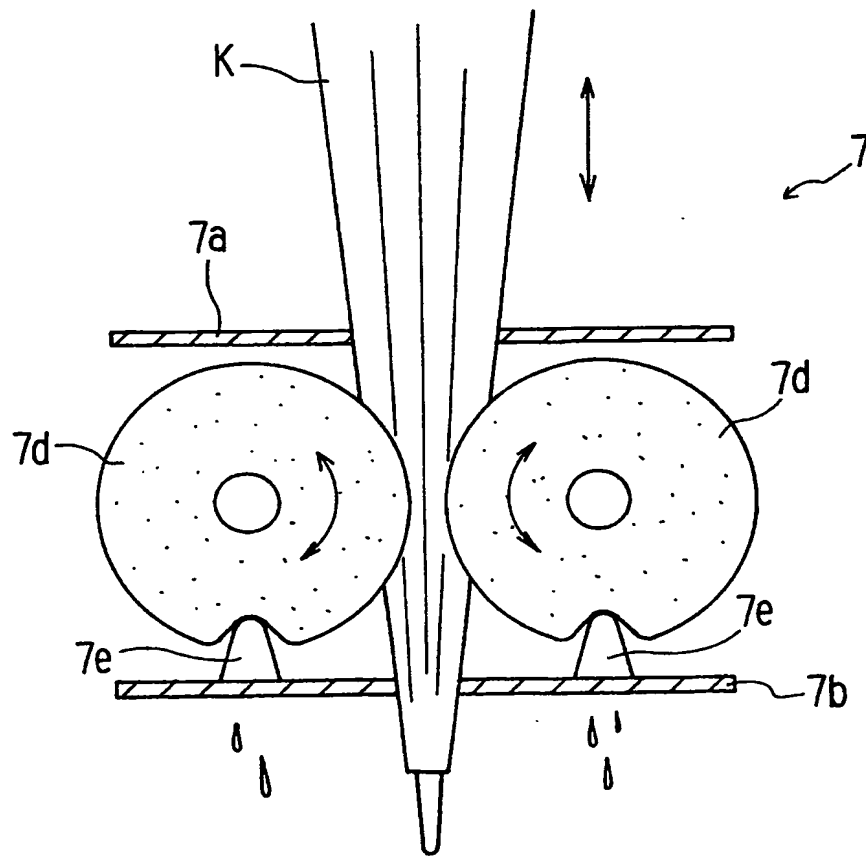
【図 14】



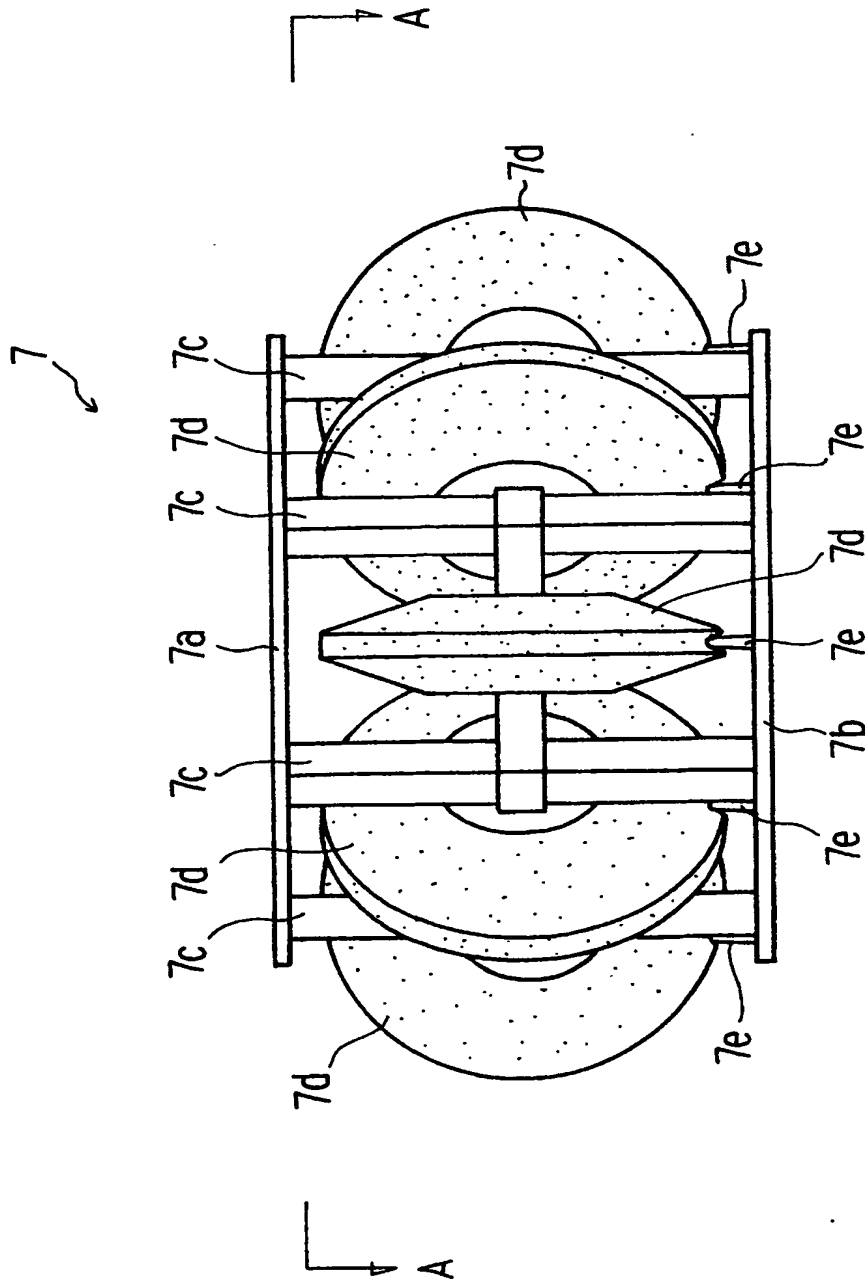
【図15】



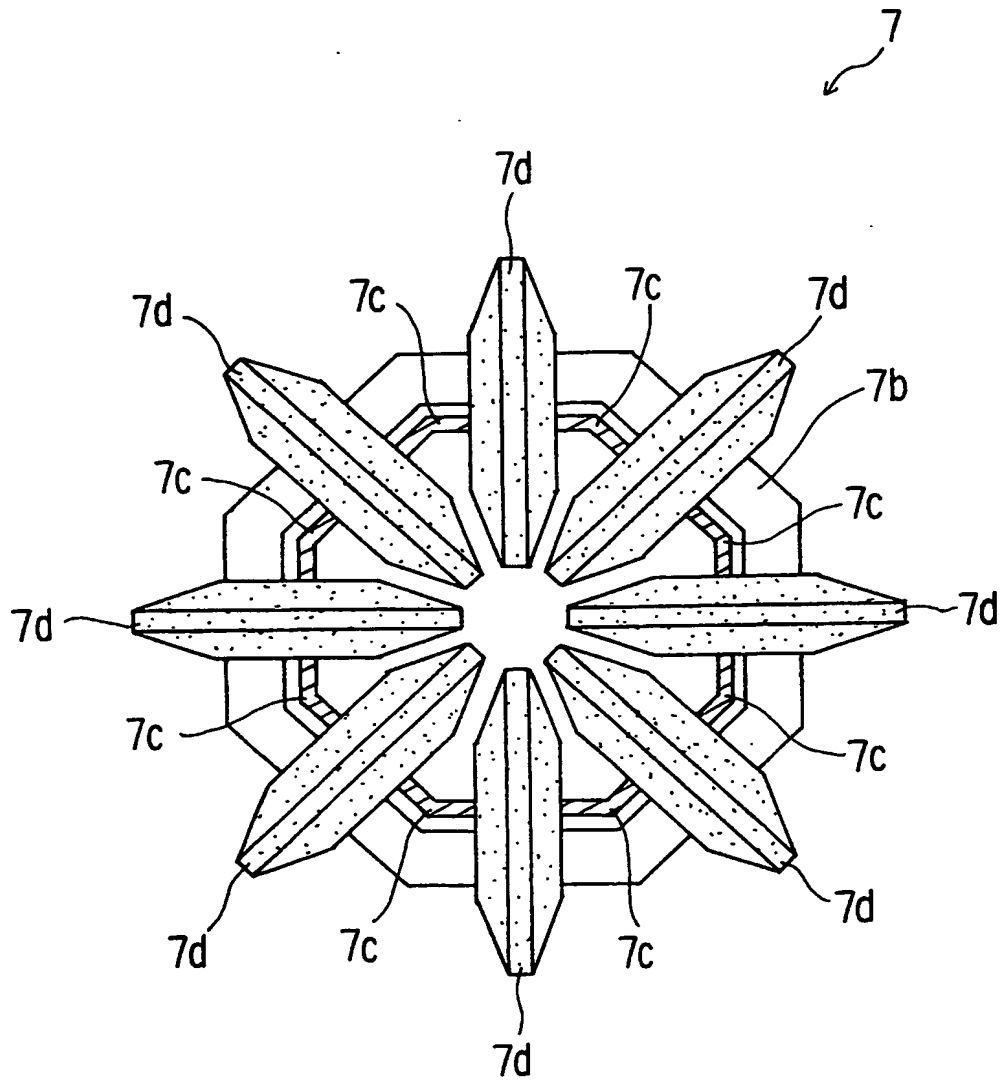
【図16】



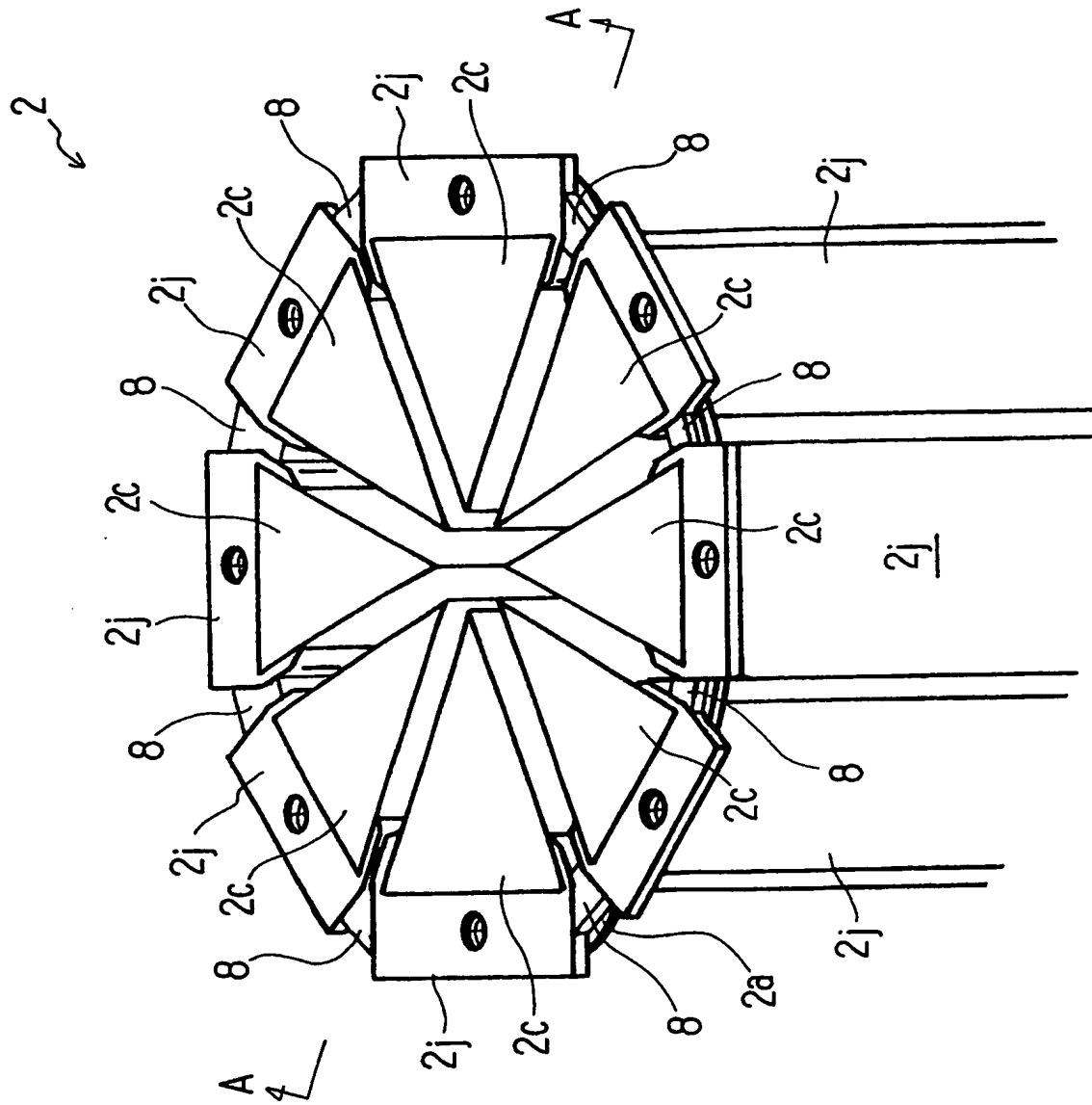
【図 17】



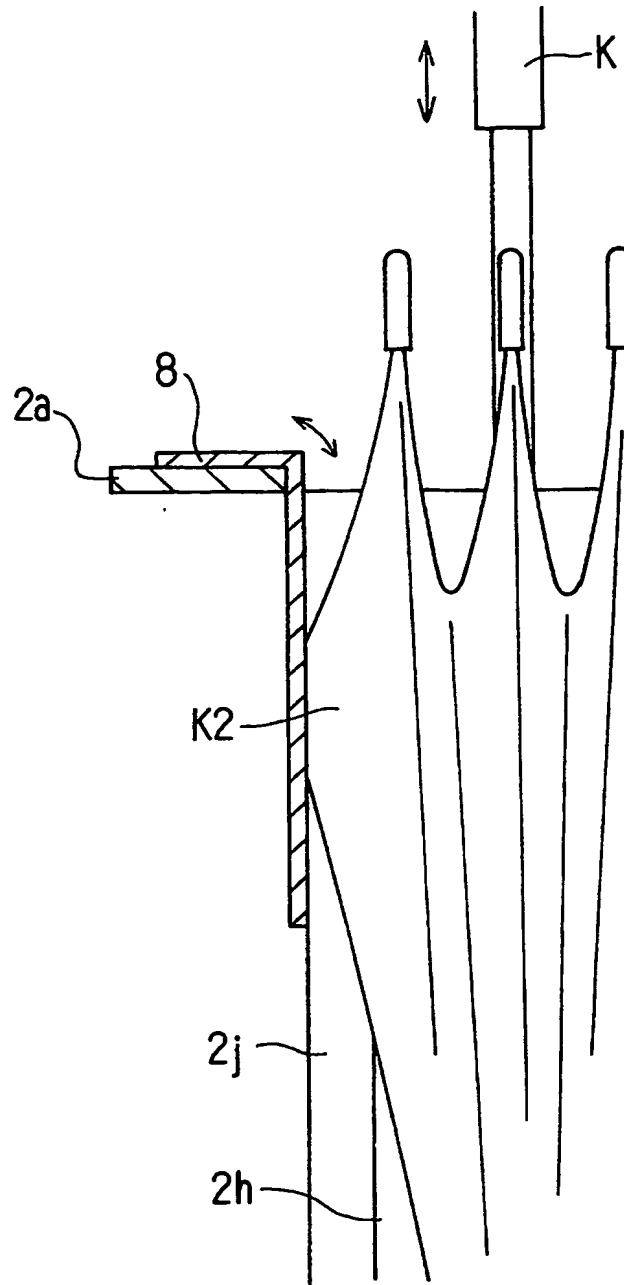
【図18】



【図19】



【図 20】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シンプルな構造で電力等エネルギーを一切必要とせず、簡便且つ確実に短時間にしずくを吸水でき、しかも吸水能力を一定に保持できる傘のしずく取り装置を提供する。

【解決手段】 傘Kの差込口を設けたボディ1内に弾性を有する複数の吸水体2kを各吸水体2k間に所定間隙の隙間を形成するように放射状に8体配置し、吸水体2fの下方に吸水したしずくを下方に案内するシュート3を配置し、同シュート3の下方に案内されたしずくを貯水する受皿4をボディ1外に出し入れ自在に設けた。

【選択図】 図2

特願 2002-180916

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[301034625]

1. 変更年月日 2001年 5月21日
 [変更理由] 新規登録
 住 所 福岡県福岡市博多区博多駅南6-8-30
 氏 名 有限会社日ノ出プランニング

2. 変更年月日 2003年 6月10日
 [変更理由] 名称変更
 住所変更
 住 所 福岡県福岡市博多区那珂2丁目21-5
 氏 名 有限会社日ノ出